Una aproximación teórica a la superficie de volatilidad en el mercado colombiano a través del modelo de difusión con saltos

Borradores de Economia
Número:
570
Publicado:
Sábado, 1 Agosto 2009
Clasificación JEL:
G12, G13, C15
Palabras clave:
Superficie de volatilidad (volatility surface), Volatilidad implícita, Difusión con saltos (jump-diffusion), Black y Scholes
Descargar documento

Lo más reciente

Estimación de densidad estacionaria para modelos ARCH con aplicaciones en regresión cuantílica
Manuel Darío Hernández-Bejarano, Zhibiao Zhao
Assessing the effects of recent provisioning rules on consumer credit allocation in Colombia
Fredy Gamboa-Estrada, Diego Cuesta, Camilo Sanchez-Quinto
Geopolitical risk and emerging market sovereign risk premia
Fredy Gamboa-Estrada, José Vicente Romero
Otras Publicaciones

Las opciones no solo son instrumentos que ofrecen la oportunidad de cubrir o aprovechar cambios direccionales en el precio del activo subyacente, sino que permiten valorar la volatilidad de este. En mercados desarrollados es posible identificar que los agentes sobrevaloran o subvaloran la volatilidad de opciones cuyo precio de ejercicio se aleja del precio del subyacente o cuyo vencimiento se aleja del presente, lo cual resulta en una superficie de volatilidad. Este es un hecho característico y bien conocido, que contradice al modelo más exitoso para valorar opciones (Black y Scholes) y a uno de los supuestos centrales de las finanzas modernas. En atención al bajo desarrollo del mercado de opciones colombiano, este documento pretende modelar la superficie de volatilidad en el mercado cambiario, de renta fija y variable, para lo cual se utiliza una aproximación teórica basada en el modelo de difusión con saltos. La aplicación del modelo propuesto consiguió capturar el comportamiento empírico de dichos mercados, lo cual a su vez resultó en que las superficies de volatilidad obtenidas sean intuitivas y coincidan con lo observado en mercados desarrollados. Las superficies de volatilidad obtenidas pueden servir como punto de partida teórico para valorar opciones y ofrecer nuevos productos financieros, mientras que la

habilidad del modelo de difusión con saltos para capturar eventos extremos puede ser de utilidad para otros propósitos, tales como la evaluación de riesgo de mercado.